

PREVISÃO DE RALEIO DA MACIEIRA PARA A SAFRA 2012/13 BASEADA NO MODELO DE BALANÇO DE CARBOIDRATOS

O modelo de balanço de carboidratos criado nos Estados Unidos pelo Dr. Alan Lakso, com o apoio do Dr. Terence Lee Robinson tem sido utilizado como uma ferramenta eficaz para a previsão do resultado do raleio químico nas condições americanas. Este modelo emprega as temperaturas mínimas e máximas e a somatório da radiação solar diárias ocorridas a partir de “ponta verde” e, baseado, na previsão do tempo para os próximos 10 dias, gera um gráfico com déficit ou acúmulo de carboidratos na planta. Períodos de balanço de carboidratos negativos estão associados a um raleio mais severo e períodos nos quais o balanço de carboidratos é positivo estão associados a raleio mais brando, quando da utilização das doses correntes dos raleantes químicos.

Este modelo tem sido testado experimentalmente desde a safra 2011/12 nas condições de produção de maçã no Sul do Brasil. Como o modelo foi criado em condições climáticas bastante diferentes das condições brasileiras, existe a necessidade de ajustarmos alguns parâmetros. Para exemplificar: por terem inverno bem típico, regular e, consequentemente, com frio suficiente, a brotação e floração das macieiras nos Estados Unidos, são mais concentradas e uniformes que no Brasil. Além disso, temos observado que em alguns dias, o somatório de radiação solar no Brasil é mais elevado que nos Estados Unidos, o que pode gerar déficit de carboidratos, se essa condição estiver associada também a temperaturas elevadas, já que as plantas nestas condições tendem a transpirar mais. Estes exemplos citados são inferências, sem tratamento estatístico dos dados, mas que devem ser levados em consideração para ajustarmos o modelo às condições brasileiras.

Metodologicamente utilizamos os dados de temperatura máxima e mínima ocorridas diariamente, além do somatório diário de radiação solar para “rodar” o modelo. Com exceção de Vacaria, para a qual temos a informação do início da brotação (11/09 para 2012 e 10/9 para 2011), para os demais municípios os gráficos iniciam em 01 de setembro de 2012, sem indicar o início da brotação.

Ao observarmos os gráficos das duas safras, a primeira evidência é que o comportamento é completamente diferente de uma safra para outra, em função de que tivemos neste segundo ano, um inverno com temperaturas mais amenas e uma primavera, seguramente mais fria que no ano passado. Os gráficos gerados para Vacaria (Figura 1), São Joaquim (Figura 3) e Fraiburgo (Figura 5) mostram isso claramente.

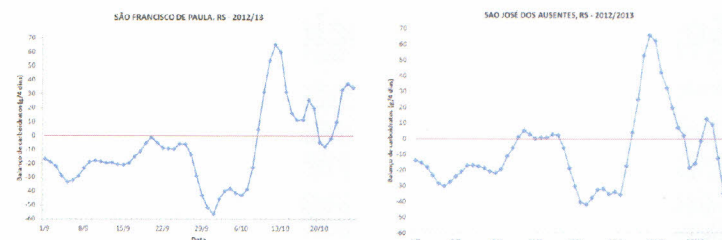


Figura 2. Balanço de carboidratos para macieira nas condições dos municípios de São Francisco de Paula, RS (à esquerda) e São José dos Ausentes, RS (à direita), baseado nos dados climáticos e na previsão do tempo para a safra de 2012/13

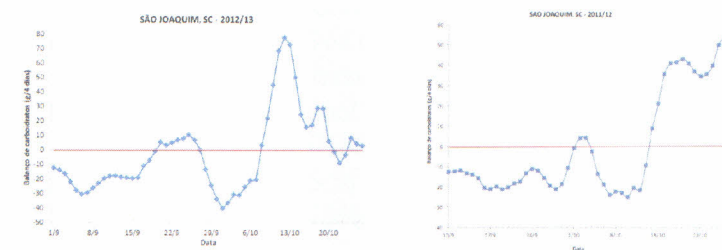
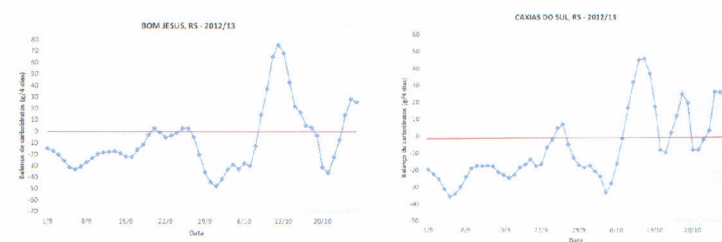


Figura 3. Balanço de carboidratos para macieira nas condições do município de São Joaquim, SC, baseado nos dados climáticos e na previsão do tempo para as safras de 2012/13 (à esquerda) e 2011/2012 (à direita). *A data de 10 de setembro foi considerada como início da brotação na safra 2011/2012.



Para esta safra, os dados meteorológicos desde “ponta verde” e o prognóstico para o período de 17 a 26 de outubro indicam balanço de carboidratos positivo para Vacaria (Figura 1), São Francisco de Paula (Figura 2), Bom Jesus e Caxias do Sul (Figura 4). No caso dos municípios de São José dos Ausentes (Figura 2), e Fraiburgo (Figura 5), o balanço é negativo. Diferentemente dos dois últimos municípios citados, para São José dos Ausentes, o déficit de carboidratos é bastante elevado, chegando à quase -60 g/4 dias.

O prognóstico para os próximos dias (faixa azul nos gráficos) indica que a taxa de raleio ficará, de modo geral, na faixa entre -20 a 20 g/4dias. Nesta faixa, o que se espera em termos de resposta ao raleio químico é que o mesmo fique dentro da normalidade, com as doses usuais de raleante químico. Deve-se fazer uma ressalva a Vacaria, onde a taxa de raleio nos últimos 4 dias da previsão chega a quase 40 g/4dias. Contrariamente, São José dos Ausentes e Caçador terão, no prognóstico, taxas de raleio negativas (quase -60 g/4dias para São José dos Ausentes e -40 g/4dias para Caçador) nos últimos dias de previsão. Nestes níveis de balanço de carboidratos, o que se espera que é a resposta ao raleio químico fique um pouco acima da normalidade. Segundo o Dr. Robinson, ainda não seria o caso de se pensar em redução de dose. A indicação de redução de dose acontece para situações nas quais o balanço é superior a -60 g/4dias.

Nesta safra, além do modelo baseado no balanço de carboidratos, estamos validando experimentalmente, um modelo para previsão do raleio baseado na taxa de crescimento dos frutos em um intervalo de 4 dias após a aplicação do raleio químico. Depois que tivermos tabulado os dados, esse modelo pode ser tema de uma nova matéria do Jornal da Agapomi.

PREVISÃO DE RALEIO DA MACIEIRA PARA A SAFRA 2012/13 BASEADA NO MODELO DE BALANÇO DE CARBOIDRATOS

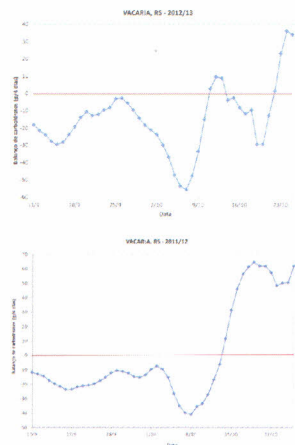


Figura 1. Balanço de carboidratos para macieira nas condições do município de Vacaria, RS, baseado nos dados climáticos e na previsão do tempo para as safras de 2012/13 e 2011/2012.

*As datas de 11 e 10 de setembro foram consideradas como início da brotação, respectivamente nas safras 2012/13 e 2011/2012.

Figura 4. Balanço de carboidratos para macieira nas condições do município de Bom Jesus, RS (à esquerda) e Caxias do Sul, RS (à direita), baseado nos dados climáticos e na previsão do tempo para a safra de 2012/13.

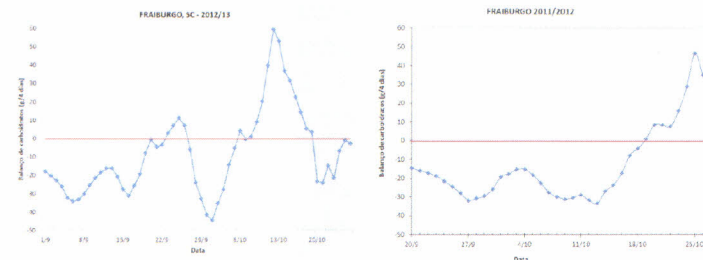


Figura 5. Balanço de carboidratos para macieira nas condições do município de Fraiburgo, SC baseado nos dados climáticos e na previsão do tempo para as safras de 2012/13 (à esquerda) e 2011/2012 (à direita).

*A data de 20 de setembro foi indicada como ponta verde na safra 2011/12.

**ANDREA DE ROSSI RUFATO¹ ANA PAULA FERNANDES DE LIMA²
ANDREY GRAZZIOTIN TURMINA² LEO RUFATO³**

Pesquisadora da Embrapa Uva e Vinho, Estação Experimental de Fruticultura de Clima Temperado, Vacaria, RS

² Mestrando(a) em Produção Vegetal do Centro de Ciências Agroveterinárias, Lages, SC

³ Professor da Universidade do Estado de Santa Catarina, Centro de Ciências Agroveterinárias, Lages, SC



TMM

TRATAMENTO DE MADEIRA LTDA.



Repr: Ademir



(48) 3524-9025
(54) 9983-9289

www.tmtratamento.com.br